

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 2003年 3月 3日
Date of Application:

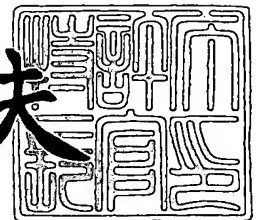
出願番号 特願2003-055243
Application Number:
[ST. 10/C]: [JP2003-055243]

出願人 マツダ株式会社
Applicant(s):

2003年10月 6日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫



出証番号 出証特2003-3082222

【書類名】 特許願

【整理番号】 20030091

【提出日】 平成15年 3月 3日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 B60N 2/30

【発明者】

【住所又は居所】 広島県安芸郡府中町新地 3 番 1 号 マツダ株式会社内

【氏名】 住田 和英

【特許出願人】

【識別番号】 000003137

【氏名又は名称】 マツダ株式会社

【代表者】 ルイス・ブース

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 003573

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 車両のシート格納構造

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 車両の車室内におけるフロア上に設けられたシートクッション、及び上記シートクッションの後部近傍に支持されたシートバックを有し、上記シートバックが上記シートクッションの後端近傍から略直立した着座状態と、上記シートバックが上記シートクッション上に前伏した折畳み状態とをとり得る様に構成されたシートと、

上記シートと上記フロアとの間に設けられ、上記シートを支持するとともに折畳み状態にある上記シートを後方に回動させる回動支持機構と、

上記フロアにおける上記シートの後方に形成され、折畳み状態にある上記シートが一体に後方に回動した際に上記シートクッションの下面が上記フロアと略面一となるよう上記シートを格納する凹部を有する車両のシート格納構造において、

上記フロア下面にはサイレンサが設けられており、

上記サイレンサが、略楕円筒状の形状に構成されているとともに、その長手方向が車幅方向と略一致する様に、かつ長手方向に垂直な断面としての楕円の長軸が車両上下方向と略一致する様に、上記凹部の前方に配置されていることを特徴とする、車両のシート格納構造。

【請求項 2】 上記回動支持機構が、上記シートを、着座状態にある上記シートの後端が上記凹部の前端よりも後方に位置する様に支持するものであることを特徴とする、請求項 1 に記載の車両のシート格納構造。

【請求項 3】 上記回動支持機構が、上記シートを、車両前後方向で上記シートの後端と上記凹部の前端との間に位置する回動軸周りに回動可能な様に、かつ上記シートが折畳み状態にある際の後方への回動前のシートの後端が、上記凹部に格納させるべく上記シートを後方に回動させることにより、上記回動軸の前方に移動する様に、支持するものであることを特徴とする、請求項 2 に記載の車両のシート格納構造。

【請求項 4】 上記フロアが後上がりに形成されており、

上記回動支持機構が、上記シートを、車両前後方向で上記シートの後端と上記凹部の前端との間に位置する回動軸周りに回動可能な様に、かつ上記シートが折畳み状態にある際の後方への回動前のシートの後端が、上記凹部に格納させるべく上記シートを後方に回動させることにより、上記回動軸の前方に移動して上記凹部の前壁に実質的に当接する様に、支持するものであることを特徴とする、請求項 2 に記載の車両のシート格納構造。

【請求項 5】 車両の車室内におけるフロア上に設けられたシートクッション、及び上記シートクッションの後部近傍に支持されたシートバックを有し、上記シートバックが上記シートクッションの後端近傍から略直立した着座状態と、上記シートバックが上記シートクッション上に前伏した折畳み状態とをとり得る様に構成されたシートと、

上記シートと上記フロアとの間に設けられ、上記シートを支持するとともに折畳み状態にある上記シートを後方に回動させる回動支持機構と、

上記フロアにおける上記シートの後方に形成され、折畳み状態にある上記シートが一体に後方に回動した際に上記シートクッションの下面が上記フロアと略面一となるよう上記シートを格納する凹部を有する車両のシート格納構造において、

上記フロア下面で上記凹部の前方に、車両に別途搭載される機器が配置されており、

上記フロアが、後上がりに構成されていることを特徴とする、車両のシート格納構造。

【請求項 6】 上記機器が、略楕円筒状の形状を有するとともに、その長手方向が車幅方向と略一致する様に、かつ長手方向に垂直な断面としての楕円の長軸が車両上下方向と略一致する様に、上記凹部の前方に配置されるサイレンサであることを特徴とする、請求項 5 に記載の車両のシート格納構造。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は、車両のシート格納構造に関し、より具体的には車両のフロアにおける

シートの後方の部分に設けられた凹部に当該シートを格納する構造に関する。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

従来、車両のシート格納構造として、下記特許文献 1 に記載のものが知られている。この構造においては、車両の車室内に複数のシート列が車両前後方向に沿って配列されており、最も後方のシートが当該シート後方のフロア部分に設けられた凹部に格納され、当該シートの配置部分からその後方にかけてフラットな面を形成するものである。

【0 0 0 3】

【特許文献 1】

特開 2 0 0 1 - 6 3 4 2 1 号公報

【0 0 0 4】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら上記のシート格納構造を小型車など全長の比較的短い車両に適用する場合には、全長に対する制限があるため、凹部を極力車両前方に位置させるのが好ましい。しかしながら、車両フロアの下面には、サイレンサや燃料タンクなどの部品がレイアウトされるのが通常であるため、凹部を極力車両前方に形成するには、それらの部品のレイアウトに工夫を凝らす必要がある。

【0 0 0 5】

本発明は上記の点に鑑みてなされたもので、その目的とするところは、シートバックをシートクッション上に前伏させて折畳み状態とした上でシートを一体に後方に回動させて車両のフロア凹部に格納させる構造を、車両のフロア下面に設けられる部品のレイアウトを工夫することにより凹部の位置を極力車両前方に位置させることで、比較的全長の短い車両においても適用可能とすることにある。

【0 0 0 6】

【課題を解決するための手段】

本発明の第 1 の構成は、車両の車室内におけるフロア上に設けられたシートクッション、及び上記シートクッションの後部近傍に支持されたシートバックを有し、上記シートバックが上記シートクッションの後端近傍から略直立した着座状態

と、上記シートバックが上記シートクッション上に前伏した折畳み状態とをとり得る様に構成されたシートと、上記シートと上記フロアとの間に設けられ、上記シートを支持するとともに折畳み状態にある上記シートを後方に回動させる回動支持機構と、上記フロアにおける上記シートの後方に形成され、折畳み状態にある上記シートが一体に後方に回動した際に上記シートクッションの下面が上記フロアと略面一となるよう上記シートを格納する凹部を有する車両のシート格納構造において、上記フロア下面にはサイレンサが設けられており、上記サイレンサが、略楕円筒状の形状に構成されているとともに、その長手方向が車幅方向と略一致する様に、かつ長手方向に垂直な断面としての楕円の長軸が車両上下方向と略一致する様に、上記凹部の前方に配置されているものである。

【0 0 0 7】

上記の構成によれば、略楕円筒状の形状を有するサイレンサが、車両のフロア下面に、その長手方向が車幅方向と略一致する様に、かつ長手方向に垂直な断面としての楕円の長軸が車両上下方向と略一致する様に、シート格納のための凹部前方に配置されているため、車両に配置された後のサイレンサが占める前後方向長さが、サイレンサの容量を犠牲とすること無く短くなる。従って、その分凹部を前方に形成することが可能となり、シートバックをシートクッション上に前伏させて折畳み状態とした上でシートを一体に後方に回動させて車両のフロア凹部に格納させる構造を比較的全長の短い車両にて実現することが出来る。

【0 0 0 8】

本発明の第2の構成は、上記回動支持機構が、上記シートを、着座状態にある上記シートの後端が上記凹部の前端よりも後方に位置する様に支持するものである。

【0 0 0 9】

上記の構成によれば、シートが着座状態にある際にはシートクッション後部と凹部の前部とがオーバーラップしていることになる。従って、シートと凹部のオーバーラップ分更に車両の前後長を短いものとしつつ、シートを折畳んで後方の凹部に格納する構造を実現することが出来る。

【0 0 1 0】

本発明の第3の構成は、上記回転支持機構が、上記シートを、車両前後方向で上記シートの後端と上記凹部の前端との間に位置する回転軸周りに回転可能な様に、かつ上記シートが折畳み状態にある際の後方への回転前のシートの後端が、上記凹部に格納させるべく上記シートを後方に回転させることにより、上記回転軸の前方に移動する様に、支持するものである。

【0011】

上記の構成によれば、シートが折畳み状態で後方に回転された際に、その後端が回転軸の前方に移動するため、格納された際のシートの位置が比較的前方に位置することになる。従って、車両におけるシートより後方の部分の長さをより短縮することが出来る。

【0012】

本発明の第4の構成は、上記フロアが後上がりに形成されており、上記回転支持機構が、上記シートを、車両前後方向で上記シートの後端と上記凹部の前端との間に位置する回転軸周りに回転可能な様に、かつ上記シートが折畳み状態にある際の後方への回転前のシートの後端が、上記凹部に格納させるべく上記シートを後方に回転させることにより、上記回転軸の前方に移動して上記凹部の前壁に実質的に当接する様に、支持するものである。

【0013】

上記の構成によれば、シートが折畳み状態で後方に回転された際に、その後端が回転軸の前方に移動するため、格納された際のシートの位置が比較的前方に位置することになる。従って、車両におけるシートより後方の部分の長さをより短縮することが出来る。また、シートを後方に回転させて凹部に格納した際に、シートクッションの後下面が後上がりに形成されたフロアと略面一となる。この状態は、シートクッションの下面が略水平である状態に比べ、シートの回転角度が小さくて済み、格納状態のシート前端位置が後方に位置することになるため、凹部前方のスペースが拡大することになり、そのスペースに配置されるサイレンサの容量を大きいものとする事が出来る。すなわち、シートが配置される部分から後方にかけてフラットな面を構成しつつ、凹部前方に配置されるサイレンサの容量を大きくすることが出来る。また、車両後部に開閉可能な開口部が設けられ、

かつ、開口部の下端とフロアが略同一高さとなる所謂掃出しフロアを形成する場合、フロアの後部が比較的上方に位置することとなるため、可及的に開口部及び開口部を閉塞するドアの小型化を図ることが出来る。

【0 0 1 4】

本発明の第5の構成は、車両の車室内におけるフロア上に設けられたシートクッション、及び上記シートクッションの後部近傍に支持されたシートバックを有し、上記シートバックが上記シートクッションの後端近傍から略直立した着座状態と、上記シートバックが上記シートクッション上に前伏した折畳み状態とをとり得る様に構成されたシートと、上記シートと上記フロアとの間に設けられ、上記シートを支持するとともに折畳み状態にある上記シートを後方に回動させる回動支持機構と、上記フロアにおける上記シートの後方に形成され、折畳み状態にある上記シートが一体に後方に回動した際に上記シートクッションの下面が上記フロアと略面一となるよう上記シートを格納する凹部を有する車両のシート格納構造において、上記フロア下面で上記凹部の前方に、車両に別途搭載される機器が配置されており、上記フロアが、後上がりに構成されているものである。

【0 0 1 5】

上記の構成によれば、シートを後方に回動させて凹部に格納した際に、シートクッションの下面が後上がりに形成されたフロアと略面一となる。この状態は、シートクッションの下面が略水平である状態に比べ、シートの回動角度が小さくて済み、格納状態のシート前端位置が後方に位置することになるため、凹部前方のスペースが拡大することになり、そのスペースに別途搭載される機器のレイアウト性を高めることが出来る。すなわち、シートが配置される部分から後方にかけてフラットな面を構成しつつ、凹部前方に配置される機器のレイアウト性を高めることが出来る。また、車両後部に開閉可能な開口部が設けられ、かつ、開口部の下端とフロアが略同一高さとなる所謂掃出しフロアを形成する場合、フロアの後部が比較的上方に位置することとなるため、可及的に開口部及び開口部を閉塞するドアの小型化を図ることが出来る。

【0 0 1 6】

本発明の第6の構成は、上記機器が、略楕円筒状の形状を有するとともに、その

長手方向が車幅方向と略一致する様に、かつ長手方向に垂直な断面としての楕円の長軸が車両上下方向と略一致する様に、上記凹部の前方に配置されるサイレンサであるものである。

【 0 0 1 7 】

上記の構成によれば、略楕円筒状の形状を有するサイレンサが、車両のフロア下面に、その長手方向が車幅方向と略一致する様に、かつ長手方向に垂直な断面としての楕円の長軸が車両上下方向と略一致する様に、シート格納のための凹部前方に配置されているため、車両に配置された後のサイレンサが占める前後方向長さが、サイレンサの容量を犠牲とすること無く短くなる。従って、その分凹部を前方に形成することが可能となる。

【 0 0 1 8 】

【発明の効果】

本発明によれば、シートバックをシートクッション上に前伏させて折畳み状態とした上でシートを一体に後方に回動させて車両のフロア凹部に格納させる構造を、車両のフロア下面に設けられる部品のレイアウトを工夫することにより凹部の位置を極力車両前方に位置させることで、比較的全長の短い車両においても適用可能とすることが出来る。

【 0 0 1 9 】

【発明の実施の形態】

以下、本発明を図 1 乃至図 8 を参照しながら説明する。

【 0 0 2 0 】

図 1 は、本発明のシート格納構造が適用された車両 V の、概略側面図である。車両 V の車室内には、車両の進行方向に沿って、3 つのシート列 1、2、及び 3 が設けられている。1 列目シート 1 は運転席と助手席を規定するもので、車室内の前方に配置されている（図 1 には一方のみ図示する）。2 列目シート 2 はいわゆるベンチシートの形態であり、1 列目シート 1 の後方に配置されている。3 列目シート 3 も同様にベンチシートの形態であり、2 列目シート 2 の後方に配置されている。1 列目シート 1 を構成する運転席及び助手席、2 列目シート 2、及び 3 列目シート 3 は、それぞれシートクッション、シートバック、及びヘッドレスト

を有する一般的な構成のものであるが、ベンチシートの形態の 2 列目シート 2 及び 3 列目シート 3 には、乗員の着座位置に応じて複数のヘッドレストが、シートバックの長手方向に沿ってその上部に設けられている。3 列目シート 3 は後述する態様で格納されるが、図 1 は着座可能な状態にあるものを示す。

【0021】

車両 V のフロア 4 において 3 列目シート 3 が設けられる部分からその後方にかけては、凹部 41 が形成されている。この凹部 41 は、3 列目シート 3 が後述する態様で格納されるものである。凹部 41 の後方の車両後端部には、開口部 6 が設けられており、上端が開口部 6 上端に不図示のヒンジを介して固定されたハッチドア 7 により開放／閉塞される。ハッチドア 7 は、開口部 6 を閉塞した状態では、車室内の後端を規定することになる。一方凹部 41 の前方、具体的には車両のフロア 4 下面における凹部 41 の前壁前方に、サイレンサ 5 が後述する態様で配置されている。

【0022】

次に、3 列目シート 3、凹部 41、3 列目シート 3 を凹部 41 に格納する機構及び 3 列目シート 3 が配置される付近の車両の構造について、車両 V において 3 列目シート 3 が設けられた部分の拡大略側面図である図 2 (a) 乃至 (c) を参照しながら具体的に説明する。図 2 (a) 乃至 (c) に示す構成は共通のため、図示符号は図 2 (a) のみに付し、図 2 (b) 及び (c) については省略する。

【0023】

3 列目シート 3 は、図 2 (a) に示す状態と、図 2 (b) に示す状態と、図 2 (c) に示す状態の 3 つの状態をとることが出来るように構成されている。具体的には、図 2 (a) に示す状態は、シートクッション 31 が略水平に、シートクッション 31 下面前部に設けられた前側支持機構（不図示）及びシートクッション 31 下面後部に設けられた後側支持機構 34 を介して車両 V のフロア 4 に支持され、シートバック 32 がシートクッション 31 の後端付近から略直立した状態にシートクッション 31 に支持され、そしてヘッドレスト 33 がシートバック 32 の上部に支持されたものである。この状態においては、3 列目シート 3 に 2 名の乗員が着座出来る。この状態を着座状態と称する。図 2 (b) に示す状態は、シートクッション 31 が

着座状態にある時と同様略水平に支持され、シートバック32が図2（a）に示す状態から前伏してシートクッション31上に載置固定されるとともに、ヘッドレスト33が図2（a）に示す状態から後方に回動して前伏状態にあるシートバック32の背面上に載置固定された状態である。この状態を折畳み状態と称する。シートバック32を前伏させてシートクッション31上に固定する構造は、周知のシート折畳み機構を用いて実現することが出来る。また、ヘッドレスト33を後方に回動させてシートバック32背面上に位置させる構成については、後で詳細に説明する。図2（c）に示す状態は、3列目シート3を折畳み状態として図2（b）に示す状態から後方に回動させ、車両Vのフロア4の3列目シート3後方に設けられた凹部41に格納した状態である。この状態を格納状態と称する。詳細は後述するが、3列目シート3を格納状態へ回動させる機構は、周知のロック機構とストライカを用いて前側支持機構を解除可能に構成するとともに、後側支持機構34を、シートクッション31を回動軸周りに回動可能に軸支する構成とし、前側支持機構を解除して折畳み状態にある3列目シート3を後側支持機構34の回動軸周りに後方に回動させることにより行われる。シートバック及びヘッドレストは、周知のロック機構などを介して折畳み状態に固定することが可能であり、3列目シート3は、容易に図2（b）に示す折畳み状態から図2（c）に示す格納状態とされることが出来る。

【0024】

車両Vのフロア4における3列目シート3の後方に形成される凹部41は、折畳み状態にある3列目シート3を収納可能な形状とされていて、フロア4上面においてフロア4と3列目シート3の間に実質的に隙間を生じさせることなく折畳み状態の3列目シート3を格納する。それで、図2（c）に示すように、3列目シート3が格納状態にある時には、シートクッション31の下面がフロア面と連続し、ほぼ面一の連続した底面を形成する。反転状態となったシートクッション31下面の前方には若干空間が生じるが、この部分には、3列目シート3のシートベルト固定用に車幅方向にバー42が梁り渡されるため、凹部41前方のフロア4とシートクッション31下面との間が実質的に連続したものとなる。また、フロア4は、後ろ上がりに構成されていて、3列目シート3が格納状態にある場合にシートク

ション31の下面も同様に後上がりとなる。このフロア4の後端は、車両Vの後部に形成された開口部6の下縁の高さとほぼ一致するように構成されている。格納状態においては、凹部41の底面とシートバック32との間にヘッドレスト33が位置しているとともに、ヘッドレスト33が凹部41の底面に接触しており、3列目シート3が格納された状態においてシートクッション31の下面により構成される、フロア4と連続した面のぐらつきを防止している。

【0025】

一方車両Vのフロア4下面で凹部41の前方に配置されるサイレンサ5は、楕円筒形状を有するとともに、その長手方向が車幅方向と略一致する様に、かつ断面形状としての楕円の長軸方向が車両の上下方向と略一致する様に、配置されている。サイレンサ5をこの様な形状及び配置とすることで、サイレンサ5の容量を確保しつつ、車両Vに配置された際の前後方向の長さを短縮することが出来、結果的に凹部41を前方に位置させて車両Vの前後長の短縮に寄与している。車両Vによっては、サイレンサ5ではなく燃料タンクなど、他の部品がレイアウトされる場合も考えられるが、いずれの場合の車両Vのフロア4下面で凹部41の前方に、サイレンサ5や燃料タンクなどの部品が別途取付けられることになる。

【0026】

本発明にによる3列目シート3の格納構造においては、車両全長の比較的短い車両において上記のシート格納構造を実現するために、3列目シート3と凹部41の位置関係、3列目シート3を回動支持する後側支持機構の位置、及び3列目シート3の回動軌跡などにも工夫が施されている。それらについて、3列目シート3の回動状態を示す側面図である図3(a)及び図3(b)を参照しながら説明する。図3(a)において、実線で示されるのは折畳み状態にある3列目シート3であり、破線で示されるのは格納状態にある3列目シート3である。

【0027】

回動前の状態において、3列目シート3の後端、すなわちシートクッション31の後部REは、凹部41の前端4Fよりも車両前後方向で後方に位置しており、3列目シート3と凹部41が車両前後方向でオーバーラップする位置関係とされている。従って、3列目シート3の大きさや車両Vの他の部品のレイアウトにもよるが、そ

のオーバーラップ分だけ車両Vの全長を短くすることに寄与している。

【0 0 2 8】

3列目シート3を後方に回動可能に支持する後側支持機構34は、車両前後方向でシートクッション31の後部REと凹部41の前端4Fの間に設けられている。具体的には、フロア4における凹部41の両側部上面に、一対のものが設けられており、それらがシートクッション31をその後部両側で不図示のブラケットを介して回動可能に支持している。軸支部B、すなわち回動中心は、シート回動前の状態では車両前後方向でシートクッション31の後部REと凹部41の前端4Fの間に位置している。図3(a)から明らかなように、3列目シート3が回動前の折畳み状態にある際の3列目シート3の後部REは後側支持機構34の回動中心より後方に位置しているが、3列目シート3が回動して凹部41に格納された際にはその部分が前方に移動し、回動中心よりも前方に位置する。また、その時、シート3の後部REは、凹部の前壁に当接する。後側支持機構34をこの様に構成することにより、上記の様に3列目シート3と凹部41が車両前後方向でオーバーラップしていても、3列目シート3を後方に回動させて凹部41に格納することが可能となっている。

【0 0 2 9】

また、図3(a)に一点鎖線にて示す様に、折畳み状態にある3列目シート3を後方に回動させるときの回動軌跡の外縁については、シートクッション31の回動軌跡の外縁と、シートバック32の回動軌跡の外縁とがほぼ重なる様になされているとともに、格納状態においてはその軌跡の外縁が凹部41の後縁4Rと実質的に重複する。また、3列目シート3が折畳み状態にあり、かつヘッドレスト33が後方に回動してシートバック32の背面と接した状態では、ヘッドレスト33は上記の回動軌跡の内側となるように構成されている（ヘッドレスト33をこの様に回動させる支持機構については後述する）。従ってヘッドレスト33は、折畳み状態にある3列目シート3の回動軌跡には寄与せず、その分凹部41の前後長が短くなされている。更に、上述の様に、シートクッション31の回動軌跡の外縁とシートバック32の回動軌跡の外縁とがほぼ重なるため、シートクッション31における回動中心に対して反対側の端部と、シートバック32における回動中心に対して反対側の端部とが、ほぼ同じ軌跡を描いて3列目シート3が凹部41に格納される。仮に一方

の回動軌跡の外縁が他方のものより外側にあるとすると、凹部41は外側の回動軌跡を描く方に合わせてその形状を決定する必要があるが、3列目シート3が格納された際に凹部41内に余分なデッドスペースが生じる恐れがあるが、上記の様に回動軌跡外縁がシートクッション31とシートバック32とでほぼ一致する様な構成とすることで、3列目シート3が格納された際に凹部41内に生じるデッドスペースを最小とすることが出来、凹部41を小型化するのに寄与する。

【0030】

回動中心からハッチドア7室内面までの距離は、回動中心から折畳み状態にあるシート3の回動軌跡の外縁までの距離に比べて長く、3列目シート3が回動する際に車両V後部のハッチドア7とは干渉しない様になされている。すなわち、乗員は、ハッチドア7を閉めた状態で、車室内から3列目シート3を後方の凹部41に格納する作業を行うことも出来る。

【0031】

更に、上述した様に、フロア4における3列目シート3の後方部分が後上がりに構成されていて、3列目シート3が格納状態にある場合にシートクッション31の下面も同様に、後上がりとなる様になされている。すなわち、3列目シート3が格納状態にある時には、3列目シート3は、シートクッション31の下面が略水平状態となるまで回動せずに、回動中心である軸支部B周りに水平状態から若干上方に回動した位置に留まり、格納状態にある3列目シート3の前部が、3列目シート3が水平状態にある場合に比べ、後方に位置していることになる。上述の様に、凹部41の前方にはサイレンサ5が取付けられることになるが、図3（b）に示す様に、格納状態にある3列目シート3の前部が、シートクッション31の下面が水平である場合に比べ後方に位置している分、シートバック32の前端が長さLだけ後方に位置し、その結果凹部41の前端4Fを後方に位置させることが出来るため、サイレンサ5のレイアウトの向上又はサイレンサ5の容量の拡大を図ることが出来る。従って、サイレンサ5など車両Vのフロア4下面に取付けられる部品のレイアウト性やサイズを極力制約することなく3列目シート3を折畳んで後方に回動させて格納する構造を実現している。また、フロア4が後上がりに構成されていることにより、フロア4を所謂掃出しフロアに形成する場合、フロア4の

後端が比較的上方に位置することとなるので、可及的に、車両Vの後部に設けられる開口部6及びハッチドア7を小型化することが出来る。

【0032】

次に、ヘッドレストの支持機構について図4乃至図7を参照しながら説明する。

【0033】

図4は、3列目シート3が着座状態にある場合におけるヘッドレスト33の支持機構35の概略側面図である。ヘッドレスト33は、3列目シートが3着座状態にある時には、シートバック32の上部に、支持機構35により支持されている。支持機構35は、シートバック32の上部においてその内部で、シートバックフレーム321とヘッドレストフレーム331の間に設けられており、ヘッドレスト33を、シートバック32上部に支持された状態（第1の状態と称する）と、3列目シート3に対し後方に回動してシートバック32背面に接した状態（第2の状態と称する）との間で移動可能に支持する。シートバック32の背面には凹陷部323が形成されていて、ヘッドレスト33が第2の状態にある際には、ヘッドレスト33が上記凹陷部323に収容される構成となっている。

【0034】

具体的には、支持機構35は、第1の状態にあるヘッドレスト33部分をその後方から見た斜視図である図5に示す様に、シートバックフレーム321に溶接された一対のブラケット351、ブラケット351にその長手方向軸周りに回動可能に支持されたパイプ352、シートバックフレーム321に溶接された一対のシートバック側スリーブ354、パイプ352に溶接された一対のヘッドレスト側スリーブ353、一対のシートバック側スリーブ354及び一対のヘッドレスト側スリーブ353に挿通可能な直線状の2つの挿通部356と挿通部の下端同志を連結する連結部357とからなる略コの字状のロッド355、から構成されている。シートバック側スリーブ354内にはバネ（不図示）が設けられており、挿通部356すなわちロッド355を上方に付勢している。パイプ352には更に、ヘッドレストフレーム331が溶接されており、ヘッドレストフレーム331の回動によりヘッドレスト側スリーブ353も一体に回動するような構成されている。このような構成を有する支持機構35は、シートバック32のクッション内部に設けられているが、図5においてはクッションの図示を省略してい

る。

【 0 0 3 5 】

図 5 に示す状態、すなわちヘッドレストが第 1 の状態にある場合には、ロッド 355 の挿通部 356 がシートバック側スリーブ 354 とヘッドレスト側スリーブ 353 の両方に挿通しているためヘッドレスト側スリーブ 353 が固定され、パイプ 352 すなわちヘッドレストフレーム 331 は回転することが出来ない。一方、ロッド 355 を下方に引くと、挿通部 356 は下方に移動してヘッドレスト側スリーブ 353 から抜け出した状態となり、パイプ 352 すなわちヘッドレストフレーム 331 が後方に回転自在な状態となるため、ヘッドレスト 33 を第 2 の状態とすることが出来る。

【 0 0 3 6 】

一方、シートバック 32 及びシートバック 32 の背面を覆うトリム 322 には、その後方から見た斜視図である図 6 に示す様に、ヘッドレスト 33 が第 1 の位置と第 2 の位置との間で移動するのを許容するべく、ヘッドレストフレーム 331 の移動軌跡に合わせて切欠 324 が形成されている。また、トリム 322 には上述した様にヘッドレスト 33 が後方に回転した際に収容される凹陷部 323 が設けられているが、凹陷部 323 の上面からはロッドの連結部 357 が露出するように構成されており、ヘッドレスト 33 を後方に回転させるべく連結部 357 を下方に引く操作を行うことが出来る。図 6 には、ヘッドレスト 33、及びヘッドレストフレーム 331、連結部 357 を破線にて示す。

【 0 0 3 7 】

また、図 5 においてパイプ 352、挿通部 356、及びヘッドレスト側スリーブ 353 を矢印 A の方向から見た概略側面図である図 7 に示す様に、挿通部 356 の上端面は、前方に傾斜した形状とされている。このような形状とすることにより、ヘッドレスト 33 を第 2 の位置から第 1 の位置に戻す際に、ロッド 355 を下方に引く操作が不要となる。すなわち、ヘッドレスト 33 が第 2 の状態にある際には、図 7 (a) に示すように、ヘッドレスト側スリーブ 353 はパイプ 352 周りに、挿通部 356 とは反対側の位置に回転した状態にある。ヘッドレスト 33 を第 2 の位置から第 1 の位置に戻す際には、図 7 (b) に示すように、ヘッドレスト側スリーブ 353 が反時計周りに回転し、前方から挿通部 356 上端の傾斜面に接触した状態で、そのヘ

ッドレスト側スリーブ353の端部及び側部によって挿通部356を下方に押し下げながら移動することになる。そして、図7(c)に示すように、最終的にヘッドレスト側スリーブ353の軸線と挿通部356の軸線が一直線になると、上方に付勢されたロッド355の挿通部356がヘッドレスト側スリーブ353内に挿入され、ヘッドレスト33が第1の位置に固定される。

【0038】

それで、3列目のシート3のシートバック32を前伏させ、かつヘッドレスト33を後方に回動させた状態（3列目シートの折畳み状態）においては、その側面図である図8(a)に示す様にシートクッション31、シートバック32、及びヘッドレスト33が略水平に重なった状態となる。また、その場合、図8(a)のC-C矢視断面図である図8(b)に最適に示す様にヘッドレスト33はシートバック32背面の凹陷部323内に収容されるため、その分シートクッション31の下面からヘッドレスト33上面までの厚さが小さくなっている。凹陷部323は、シートバック32のシートバックフレーム322よりも着座面側に突出しない大きさとされて着座面側のクッション厚を確保しており、座り心地を悪化させないものとなっている。

【0039】

以上、本発明を好適な実施形態について説明したが、本発明は上記の実施形態に限定されるものではなく、発明の趣旨を逸脱しない範囲で種々の変形が可能であることは言うまでも無い。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明のシート格納構造が適用された車両の概略側面図である。

【図2】 (a) 3列目シートが着座状態にある場合、(b) 3列目シートが折畳み状態にある場合、及び(c) 3列目シートが格納状態にある場合、をそれぞれ示す拡大概略側面図である。

【図3】 (a) 3列目シートの回動状態を示す側面図、及び(b) 格納状態にあるシートにおいてシートクッション下面が水平状態にある場合と、後上がりの場合とを比較した図である。

【図4】 3列目シートが着座状態にある場合におけるヘッドレスト支持機構の概略側面図である。

【図 5】 第 1 の状態にあるヘッドレスト部分における、ヘッドレストのクッション及びシートバックのクッションを除いた構成を、後方から見た斜視図である。

【図 6】 シートバックを後方から見た斜視図である。

【図 7】 図 5 においてパイプ、挿通部及びヘッドレスト側スリーブを矢印 A の方向から見た概略側面図である

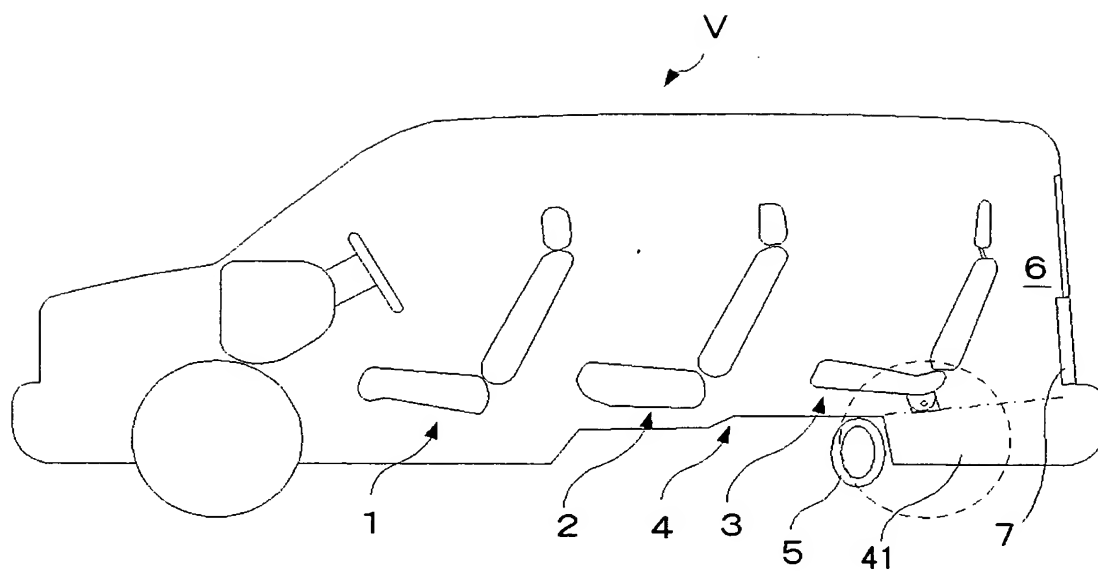
【図 8】 (a) 3 列目シートが折畳み状態にある場合の、3 列目シートの側面図、(b) 図 8 (a) の C-C 矢視断面図である。

【符号の説明】

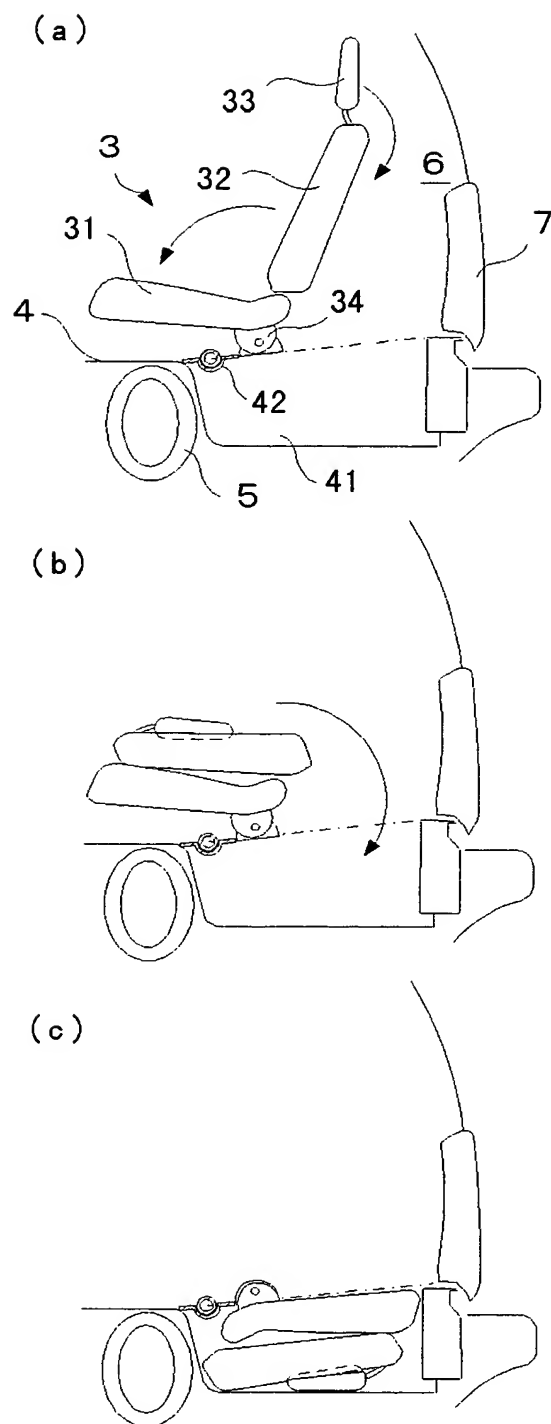
- 3 3 列目シート (シート)
- 4 フロア
- 5 サイレンサ (機器)
- 31 シートクッション
- 32 シートバック
- 34 後側支持機構 (回動支持機構)
- 41 凹部
- 4F 凹部の前端
- 4R 凹部の後端
- B 軸支部 (回動軸)
- RE シートクッション 31 の後部 (シートの後端)
- V 車両

【書類名】 図面

【図 1】

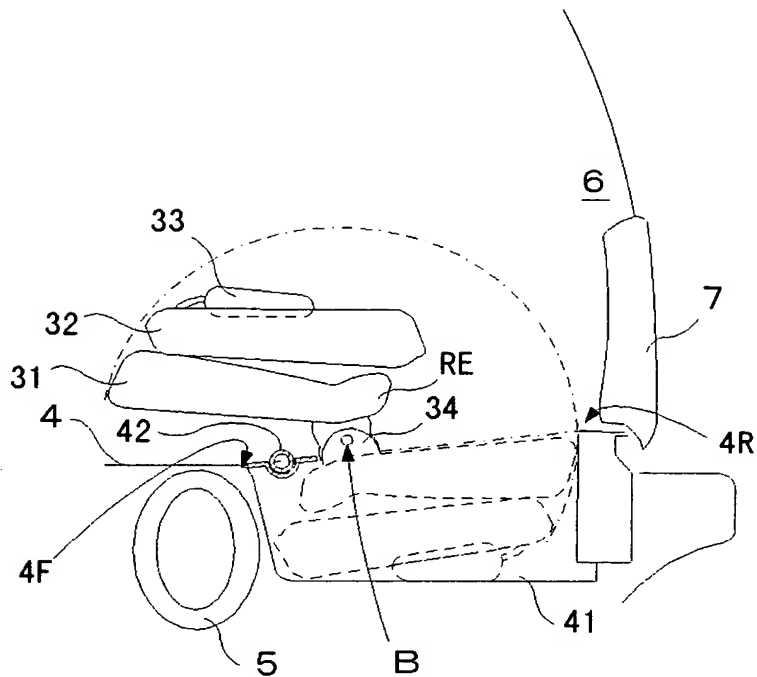


【図 2】

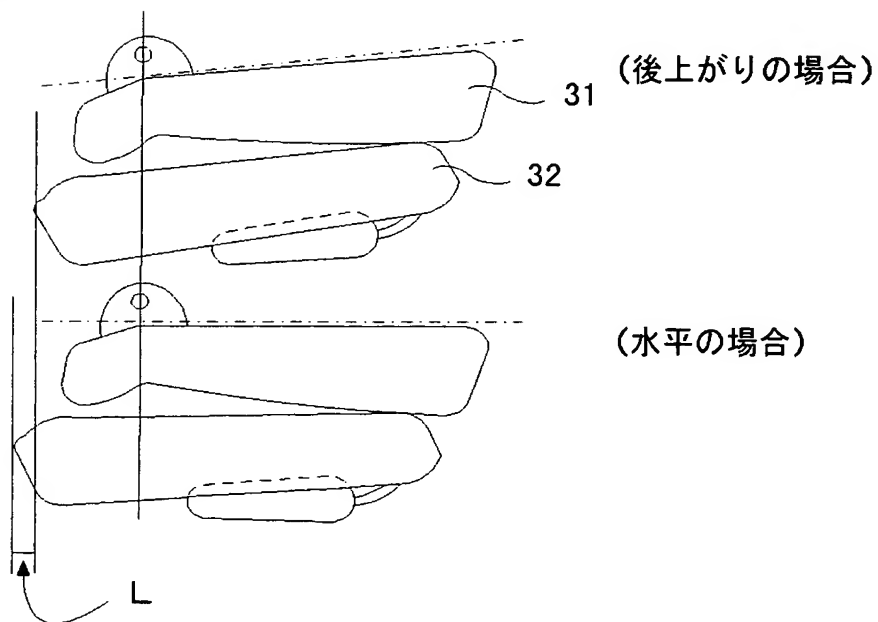


【図 3】

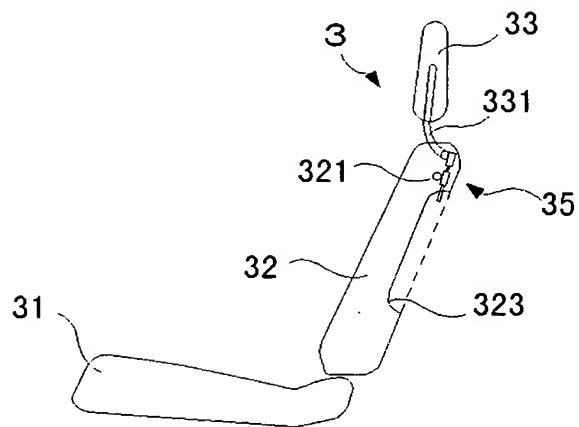
(a)



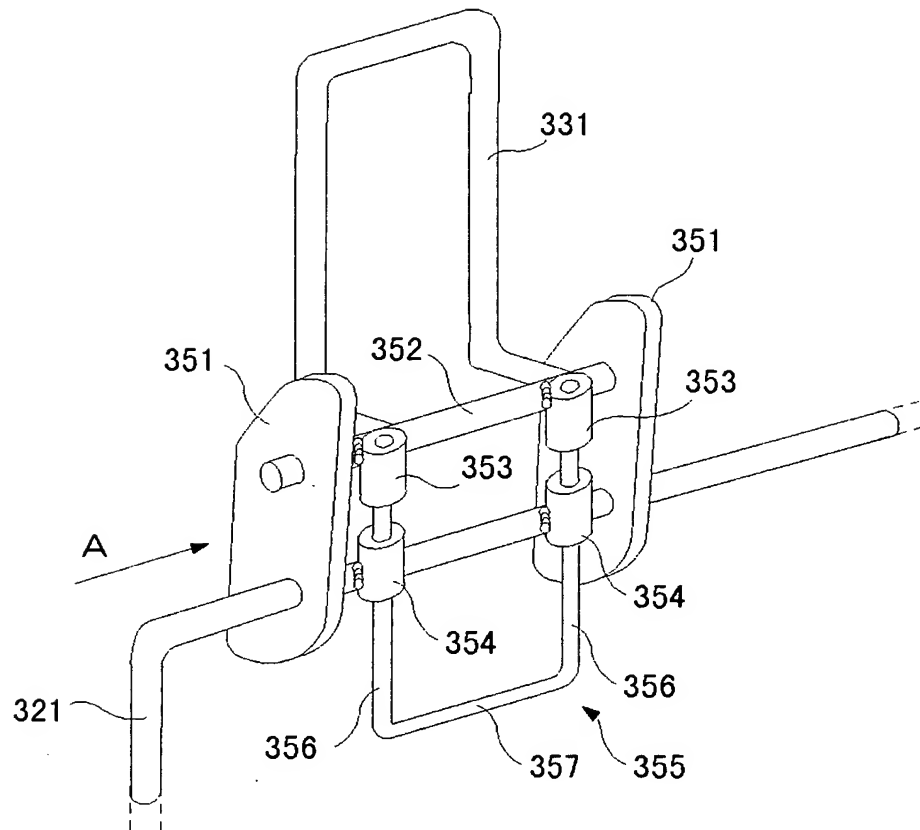
(b)



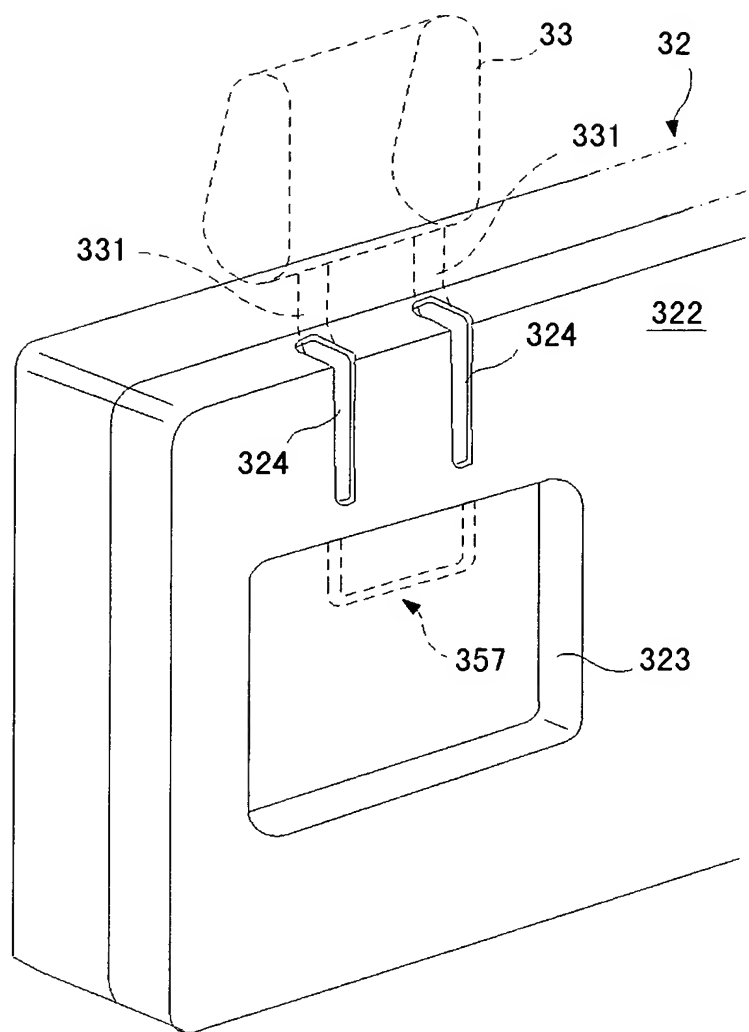
【図 4】



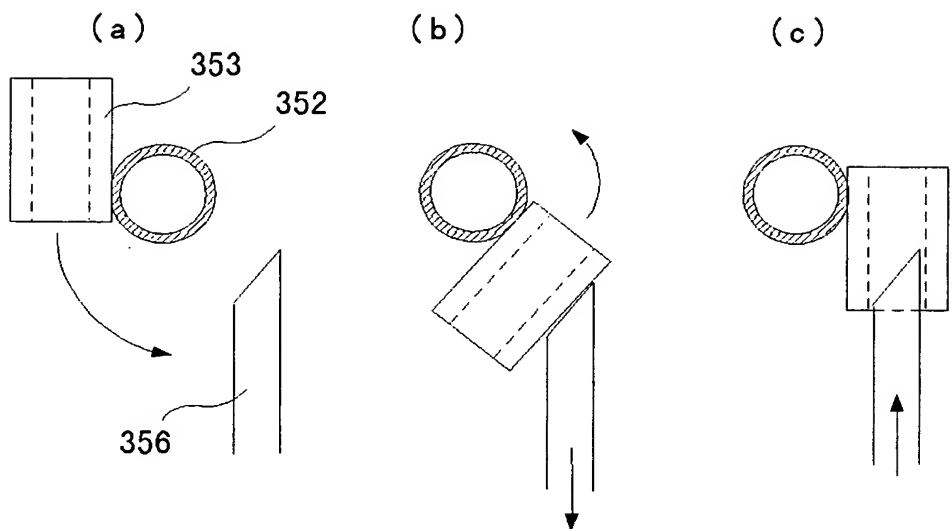
【図 5】



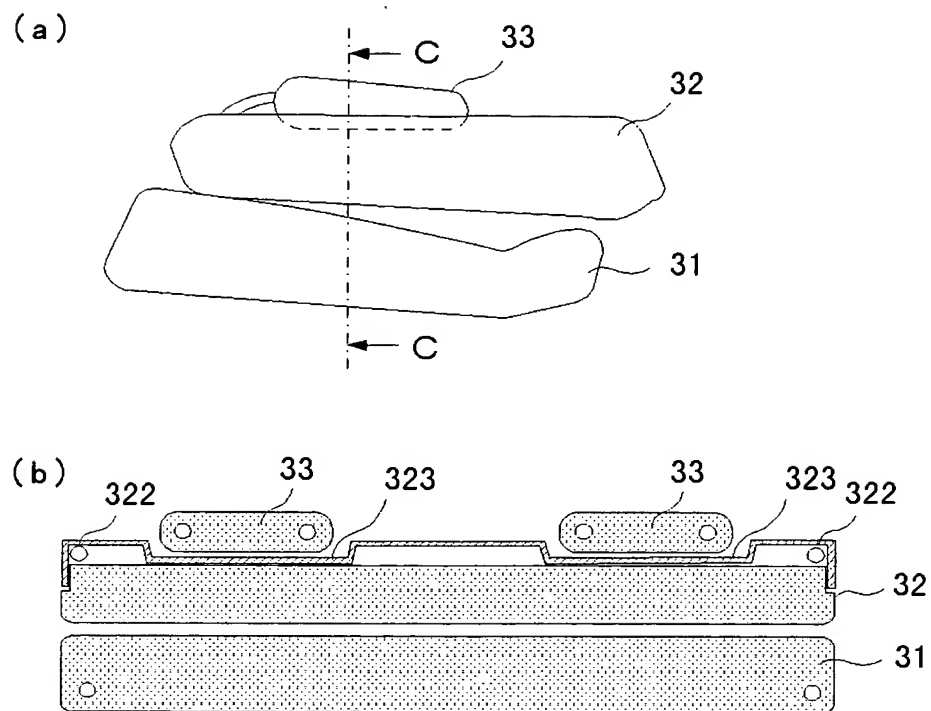
【図 6】



【図 7】



【図 8】



【書類名】 要約書**【要約】**

【課題】 シートバックをシートクッション上に前伏させた折畳状態としてシートを後方に回動させて車両フロア凹部に格納する構造を、フロア下面の部品レイアウトの工夫により全長の短い車両においても適用可能とする。

【解決手段】 車両Vの3列目シート3は、シートバック32、ヘッドレスト33を折畳んだ状態で後方に回動可能に、フロア4に支持されている。車両Vのフロア4における3列目シート3の後方には凹部41が形成されており、3列目シート3を折畳んで後方に回動させた時、凹部41に3列目シート3が格納される。凹部41前方に配置されるサイレンサ5は、楕円筒状の形状を有するとともに、その長手方向が車幅方向と一致する様に、かつ長手方向に垂直な断面としての楕円の長軸が車両上下方向と一致する様に、レイアウトされている。

【選択図】 図3

特願 2 0 0 3 - 0 5 5 2 4 3

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 3 1 3 7]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 2 2 日

[変更理由]

新規登録

住 所

広島県安芸郡府中町新地 3 番 1 号

氏 名

マツダ株式会社